Description, usage et avantages D'une Machine pour réduire les fractures de jambes et de cuisses, à L'instar de celle de Dom albert Pieropan De Vicence, Simplifiée par le Sr Noël, Maitre en Chirurgie, Ancien professeur et Demonstrateur en l'art et Science des accouchemens.

J'habite la petite ville de St Dié dans les Vosges; C'est-là, ainsi que dans les Campagnes des environs, que j'exerce l'art de la Chirurgie avec tous les soins et le zèle qu'on doit attendre d'un ami de l'humanité.

pénétré du désir vraiment Sincère, de soulager les Malheureux, j'emploie tous mes loisirs à la récherche des Secours les plus prompts, et toutes les fois que j'ai le bonheur de réussir, mon Coeur éprouve cette douce émotion, dont toute ame Sensible est pénétrée en voyant renaître la joie et la tranquilité dans une famille désolée.

C'est D'après ces Sentimens que je me Suis déterminé à mettre en usage la Machine du célèbre Pieropan. mes facultés et le défaut d'ouvriers ne me permirent pas d'en employer une Semblable à la Sienne, tous ces obstacles ne me rebuterent point, et j'essayé d'en fabriquer une en bois avec des ligatures en Cuir, j'u la Satisfaction de voir que je ne m'étais point trompé dans mon attente, que ma Machine produisait les mêmes effets que celle de Pieropan; qu'elle avait en outre l'avantage d'être moins Compliquée, moins dispendieuse, et moins pésante sur la jambe du malade, qui a la certitude Consolante de ne jamais être estropié, n'eprouvant aucun tiraillement, ni Compression incomode sur les parties molles ou Solides; inconvéniens très grands qui n'ont jamais été évités dans toutes les anciennes Machines à l'usage des fractures.

Il Serait donc à désirer qu'une Machine aussi Simple, fut Comme en italie, en usage dans tous nos hôpitaux et même dans nos Campagnes, où l'on voit Souvent le Malheureux paysan estropié par l'impéritie de celui qui le Soigne, et plus Souvent encore par le défaut d'un prompt Secour; C'est pourquoi j'invite tous les Gens de l'art d'en faire usage et de S'en procurer plusieurs pour le besoin. Comme elle est très Simple et facile à executer, un homme intelligent, peut Seul, fabriquer toutes les pièces qui la Composent.

Cette Machine est formée de deux grandes pièces latérales, (a) un peu Courbées vers leur extrémités inférieure, d'une pièce appellée étrier, d'une grande vis qui passe au milieu de l'étrier, et qui est adaptée à un Soulier par une plaque de bois fortement assujettie par deux petites vis, de cercles et de courroies de cuir. les deux grandes pièces Sont ainsi Courbées, pour gagner la ligne directe du tibia. Sans cette précaution il Serait difficile, que l'extension et la contre-extension produisent une réduction parfaite. elles Sont jointes à l'étrier par des Charnières de Cuivre ou de fer poli, fermées par des Clavettes mobiles qui maintiennent l'assemblage de toutes ces pièces, de manière

(a) en forme de fanons plats.

qu'elles

ARC 39 d-2 n°32
ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE BIBLIOTHÈQUE

quelles S'écartent ou Se rapprochent à volonté. les Charnières n'éprouvent aucune fatigue, parceque les bouts de la pièce du fond portent Sur les extrémités des pièces latérales; cequi est aussi Solide que les talons en équerre de Pieropan.

Le bois dont je me suis Servi pour la Composition de cette Machine, est de frêne ou de jeune Chêne, à l'exception de la grande vis et Son écrou qui sont en bois de Charme. les pièces latérales qui remplacent les lames de Cuivre dans la Machine d'italie, sont larges de quinze lignes, épaisses de quatre, elles Sont un peu arrondies à leur extrémité Superieure, et à leur bords, Se montent et démontent à volonté; elles Sont en outre percées au milieu dans toute leur longueur, d'un rang de petits trous à un pouce l'une de l'autre, ils Servent à l'emplacement et mobilité des cercles et Courroies. le cuir que l'on emploie pour les Courroies doit être doux et mollet, celui des cercles doit être assés fort pour conserver la Courbure qu'on leur donne. toutes ces pièces Sont adaptées aux côtés latéraux par des petites vis en fer à tête platte et un peu ovale, qui Sont enfoncées dans une rainure qui règne d'un bout à l'autre de la face interne de chaque pièce; cequi Sert à assujettir les vis en Serrant les écroux, et empêche en même-tems que leur tête n'incomode le malade. extérieurement, toutes les petites vis Sont Serrées par des écrous quarrés, cequi donne la facilité de les varier à volonté. à l'une des extrémités des cercles, il y a deux petits anneaux de laiton Solidement fixés, qui répondent à deux rangs de petites ouvertures pratiquées dans l'autre portion des cercles, et par le moyen d'une petite Clavette on les ferme à volonté et au dégré qu'on veut. ces cercles Sont larges de deux pouces, et assés long pour Servir aux jambes de toute grosseur. on les place dans tous les cas au dessus et au dessous de la fracture.

Les pièces latérales Se maintiennent au Genou, par le moyen de deux Courroies larges d'un pouce, à l'une des extrémité des quelles Sont adaptées des boucles, qui Servent à les Serrer plus ou moins après leur avoir fait faire, à Chacune un ou deux tours au dessous de la rotule. C'est par ce moyen que S'opère la Contre-extension. elles Sont encore assujetties au dessus du Genou par deux longues Courroies de même largeur, cequi est moins embarassant et moins Compliqué, que l'espèce de boëte garnie de Cousinets dont Pieropan fait usage, et qu'il applique dans le Creux de la partie externe du Genou. il Suffit dans le cas présent, de Garnir cette partie de Cousinets, Selon que le Malade l'a plus ou moins Creuse.

L'extension S'obtient par le moyen de la grande vis dont j'ai déja parlé. Cette vis a quatre pouces de long, et en Serrant plus ou moins Son écrou on opère à volonté. le Soulier auquel elle est adaptée, a le dessus ouvert ou écrasé, et le cartier Se ferme exactement par deux longues Courroies de la largeur d'un pouce, à l'extrémité de l'une des quelles est une boucle, que l'on a Soin de Serrer au dessous du Soulier afin qu'elle n'incomode point le malade. au lieu de la large Courroie, dont Pieropan Se Sert pour assujettir la fracture, j'en place deux dans cet endroit à côté l'une de l'autre, parceque l'expérience m'a prouvé qu'elles S'appliquoient plus exactement; on les fixe

aux

aux Côtés latéraux par des petites vis; et Comme on a vû que ces côtés Sont percés de trous dans toute leur longueur, on peut facilement transporter ces Courroies dans tous les endroits nécessaire. entre ces Courroies et la jambe, on place quatre Coussinets plus ou moins gros, Suivant la partie de la jambe où on les applique, ou des Compresses graduées en forme de Coussinets.

quant à la manière de se servir de cette Machine, elle est la même que celle de Bieropan; C'est pourquoi je renvois à la description qu'on en trouve dans la Bibliothèque physico-économique de 1784. page 250. j'ajoutterai Seulement que ce n'est qu'après en avoir fait usage, que j'en ai reconnu l'utilité et les avantages; j'espère qu'il en arrivera de même à tous ceux qui s'en serviront, Surtout lorsqu'ils verront que le Malade n'éprouve qu'une douleur très légère au moment de la réduction, que la jambe fracturée ne diminue point de longueur, quand même la fracture serait oblique ou en bec de flûtte, qu'elle n'enfle pas ou très peu, que le malade ne souffre point du talon, qu'enfin cette Machine peut servir dans quelqu'espèce de fracture que ce soit, et qu'elle laisse au Sang et aux humeurs une libre circulation, pour porter à l'endroit où se trouve la fracture, une substance réparative et fortifiante.

par le moyen de cette Machine, un Chirurgien peut seul, sans aide, et sans secours de personnes réduire les fractures les plus Compliquées, étant Certain que la réduction se fait Sûrement et tranquillement; que dans les cas de playes où il faut souvent panser, la Simplicité de la Machine et la mobilité des pièces qui la composent, lui offrent la facilité de les transporter d'un endroit dans un autre, et de les ouvrir pour procéder aux pansemens; en observant cependant, dans les cas où il y aurait fracture avec Complication de playes, de commencer premièrement par fixer au dessous du Genou la pièce laterale opposée au côté où il se trouverait une playe, afin que l'extension et la contre-extension agissent toujours pendant le tems qu'on sera occupé du pansement.

Encouragé par les succès heureux que j'éprouvais toutes les fois que je fus dans le cas de faire usage de ma Machine, je crû, moyennant quelques Changements, obtenir une réduction parfaite pour les fractures de cuisses, et je ne me suis point trompé. les moyens dont je me suis servi pour y parvenir sont les mêmes que ceux que j'emploie pour les réductions de jambes; ainsi je me Contenterai de donner le plus succintement possible. La Description des Changemens que j'ai été obligé de faire à ma Machine, pour l'employer avec Succès dans le nouvel usage auquel je la destinai.

ces Changemens ne portent que sur les pièces laterales qui sont plus alongées. la pièce externe est plus longue d'un demi pied que la pièce interne, elles sont soutenües à la partie supérieure de la cuisse par deux grandes Courroies d'un cuir doux et mollet, qui opèrent la contre-extension. on place en dessus et en dessous de la fracture deux cercles d'un Cuir plus fort pour soutenir la cuisse, et la fracture se maintient par le secours de deux Courroies qui assujettissent les Coussinets ou Compresses dont on se sert. les cercles de

ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE BIBLIOTHÈQUE

la jambe

Jambe se mettent dans ce cas, l'une à la partie supérieure, l'autre à l'inférieure, afin de maintenir toute la Machine dans une direction constante.

Dans le cas de l'une ou l'autre de ces fractures, on aura attention que le lit du Malade soit bien uni, fait seulement de paille fraîche et sans matelas, afin d'éviter les inconvéniens qu'occasionnent toujours un couchage plus recherché. on observera encore pour maintenir davantage la partie Malade, de garnir les côtés de rouleaux de paille ou de toute autre matière. enfin, on aura soin de placer sur la partie malade un ou deux cerceaux, pour s'opposer au contacte des couvertures dans cet endroit.

afin que chacun se forme une idée nette de la construction et de l'application de cette Machine, j'ai pensé qu'il était nécessaire de joindre le dessein à la description, pour démontrer d'un seul coup d'oeil que cette Machine n'a pas les inconvéniens des anciennes, et qu'elle est aussi utile, aussi avantageuse que celle d'Italie, mais infiniment plus simple.

La Ire figure, représente la Machine en situation, pour une fracture de jambe.

a.a. Direction de la jambe, b. pièces latérales, c. Direction des trous dans les pièces latérales, d. pièce de fond ou étrier, e. Charnières avec leur clavettes, qui joignent l'étrier avec les pièces latérales, f. grande vis et son écrou, servant à produire les deux extensions, g. soulier auquel la grande vis est adaptée, h. Courroies qui servent à maintenir le soulier au pied du malade, i. les cercles qui se placent au dessus et au dessous de la fracture avec des coussinets s'il en est besoin, k. Courroies employées au maintient de la fracture, ayant soin de mettre dans cette partie, quatre coussinets, avant de serrer, L. Courroies placées au dessous de la rotule servant à procurer la contre-extension, m. Courroies placées au dessus du genou, servant à fixer et à maintenir toute la Machine, o. petites vis avec leur écrous, servant à fixer les cercles et les courroies, p. Clavettes servant à fermer les cercles.

La IIme figure, représente la Machine ouverte pour les pensemens dans les cas des fractures avec complications de playes.

L. pièce latérale ouverte pour faciliter le pensement de la playe, s; o. rainure pour l'emplacement des petites vis, placées à la partie interne des pièces latérales, n. Courroies pour l'assujettissement de la Machine placées au dessus du Genou, m. Courroie servant à la contre-extension, k. Courroies destinées au maintient de la fracture, q. les cercles déployés, placés au dessus et au dessous de la fracture pour le soutient de la jambe, p. petites clavettes servant à fermer ces cercles au degré qu'on veut, R. Courroie maintenant l'autre pièce latérale, et servant à procurer la contre-extension pendant le tems du pensement, T. seconde Courroie servant à fixer et maintenir toute la Machine.

La IIIme figure, représente la Machine en situation, dans les cas de fractures de cuisses.

a.a. Direction de la partie fracturée, b. pièce latérale externe, de six pouces plus longue que l'interne, c. Clavettes fermant la pièce du fond avec les pièces latérales, d. les cercles de la jambe placés à ses extrémités pour la soutenir, e. cercles de la cuisse qui servent à la maintenir placés au dessus et au dessous de la fracture, f. Courroies pour assujettir la fracture, g. Courroies destinées à maintenir toute la Machine, et servant à

procurer

procurer la contre-extension, ayant soin de les placer en dessous des muscles fessiers, de la tubérosité ischium, et de celle antérieure de l'illium, et de bien garnir toutes les parties, où les Courroies portent, de coussinets, mollets, fait avec du Coton, ou de la charpie fine, ou des étoupes, recouvert de vieux linge, ou de peau de mouton, ou de vieux gans, je me sert également de compresses graduées de vieux linge doux, en forme de Coussinets, h· Clef servant à serrer les écrous des petites vis qui maintiennent les cercles et Courroies, dans l'une et l'autre Machine, k· vis par le moyen de laquelle s'opère la réduction, et les deux extensions. Jusqu'à présent on a que très imparfaitement réussit à faire opérer, et maintenir Constament les deux extensions, surtout dans les cas de fractures obliques et Compliquées où il faut absolument pratiquer des pensemens; c'est dans ces cas embarrassants où la Machine dont s'agit ne laisse plus rien à désirer.

Je me Contenterai de citer ici deux faits remarquables, où la Machine a opérée et maintenue les deux extensions avec un succès étonnant, où tous les moyens usités auraient été impuissants.

Le fils d'un paysan, voiturier dans les forets à trois lieues de St. Dié, agé de 18 ans, fort et robuste; Conduisant de gros arbres sur les Scieries, tomba sous sa voiture, la roüe lui passa sur les deux Cuisses, la droite fut fracturée à trois travers de doits audessus du Genou, la Gauche à sa partie moyenne et supérieure, les deux fractures étaient obliques avec esquilles, playes et meurtrissures très Considérables. (les roües étaient ferrées en neuf.) Sur la fin du troisième mois, il Commença à Marcher, et en peu de tems marcha sans Claudication.

Un bucheron agé d'environ 30 ans d'une forte Constitution; fut surpris par une Grosse pièce de bois, qui roula sur lui, eut l'avant ×bras droit fracturé, la cuisse et la jambe du même Côté aussi Complettement fracturées avec playes et meurtrissures effrayantes. la fracture de la cuisse située vers la partie moyenne du fémur, était en bec de flute, celles de la jambe étaient transversallement à quatre travers de doits audessus des malléoles. au bout de deux ×mois et demi le malade Commença à Marcher et ensuite sans la moindre Claudication.

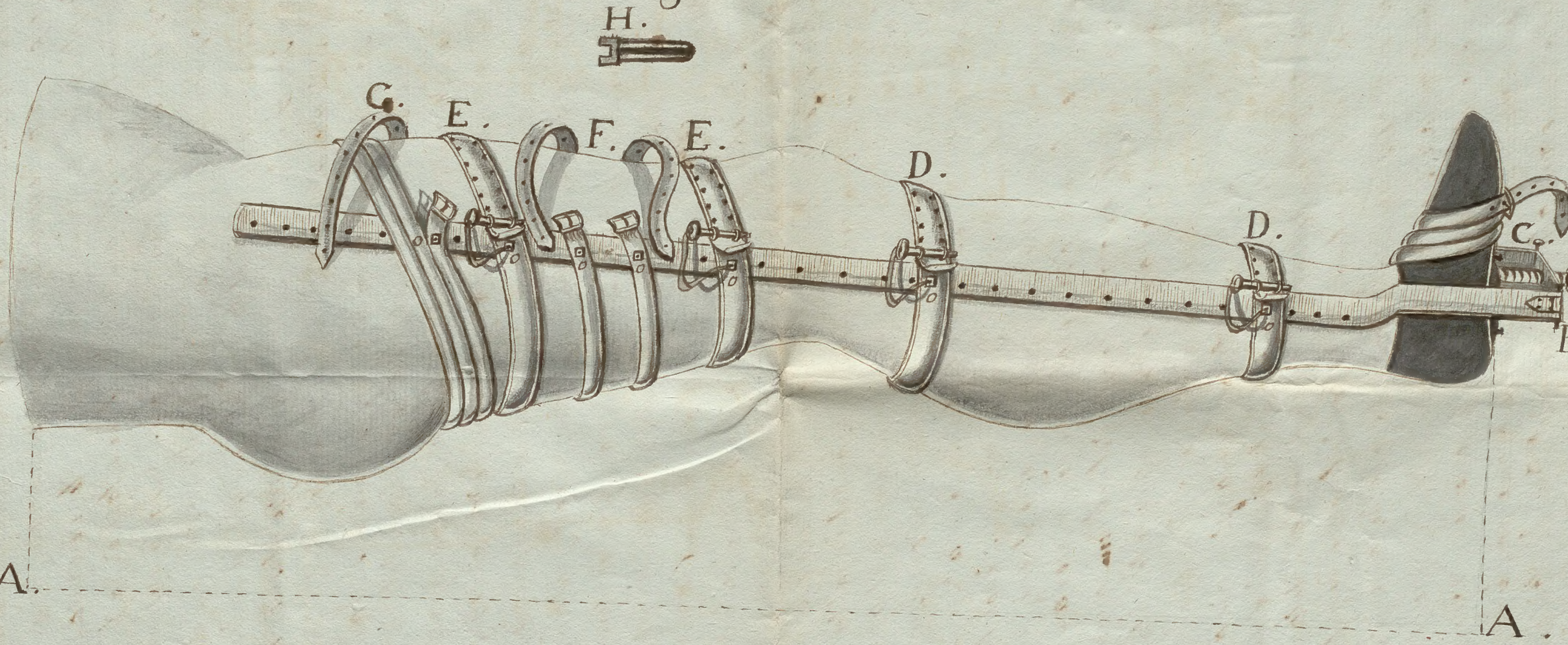
Il faut observer que toutes les montagnes environnantes au Val-de-Galilée ou de St. Dié, fourmillent de voituriers et de bucherons, &c. c'est parmi ces pauvres malheureux, qu'il se trouve tous les jours des fractures effrayantes. depuis près de 16. ans que j'exerce l'art de Guérir, dans ces montagnes, j'ai eu occasion d'y voir des fractures extra-ordinaire et de toutes les espèces; pour la Guérisons desquelles, j'ai mis en usage tous les moyens qu'il m'a été possible d'imaginer, dans le nombre desquels j'avais adopté de préférence, un appareil très simple, sur lequel je plaçai, un Carton fort et double, Coupé à ses extrémités en forme de Croissant, et assés long pour toucher au talon, aux malléoles, et supérieurement aux muscles fessiers, et à la tubérosité de l'ischium ayant soin de bien garnir ces deux extrémités de Coussinets fait avec des étoupes, afin que le malade n'en soit point incommodé; je l'assujettissai aux extrémités par plusieurs tours de bandes, et légérement tout le long de la partie, je soutenai la force de ce Carton par un fanon, que j'appliquais à la partie externe, qui régnait depuis le pied jusqu'à la partie supérieure de l'illium, je le fixai également par plusieurs tours de bandes. (a) dans les cas de fractures de jambes, je fixais le Carton et le fanon à la Jarretière; et par ce moyen dans l'un et l'autre cas de fracture de cuisses et de jambe, je maintenai Constament les deux extensions. mais il fallait toujours des aides pour faire les réductions, pour appliquer les appareils, et faire les pensemens; tandis-que par le moyen de la Machine on opère sans aides, pour les réductions et pour les pensemens. pour prouver le succès de ce simple appareil, je citerai seulement une Cure opérée sous les yeux d'un très grand nombre de Gens de distinction, qui étaient alors à l'evêchée de St. Dié; l'enfant du suisse, agé de cinq-ans, d'une vivacité étonnante, profita de la trop grande Complaisance de sa mere

pour

(a) le célèbre, Mr. Duverney a aussi recommendé, avec raison, les fanons plats, fournis les deux feuilles, de préférence aux Cylindriques.

Académie Nationale de Médecine Bibliothèque

Figure.....III.



ACADÉMIE NATIONALE DE MÉDECINE

Figure I.

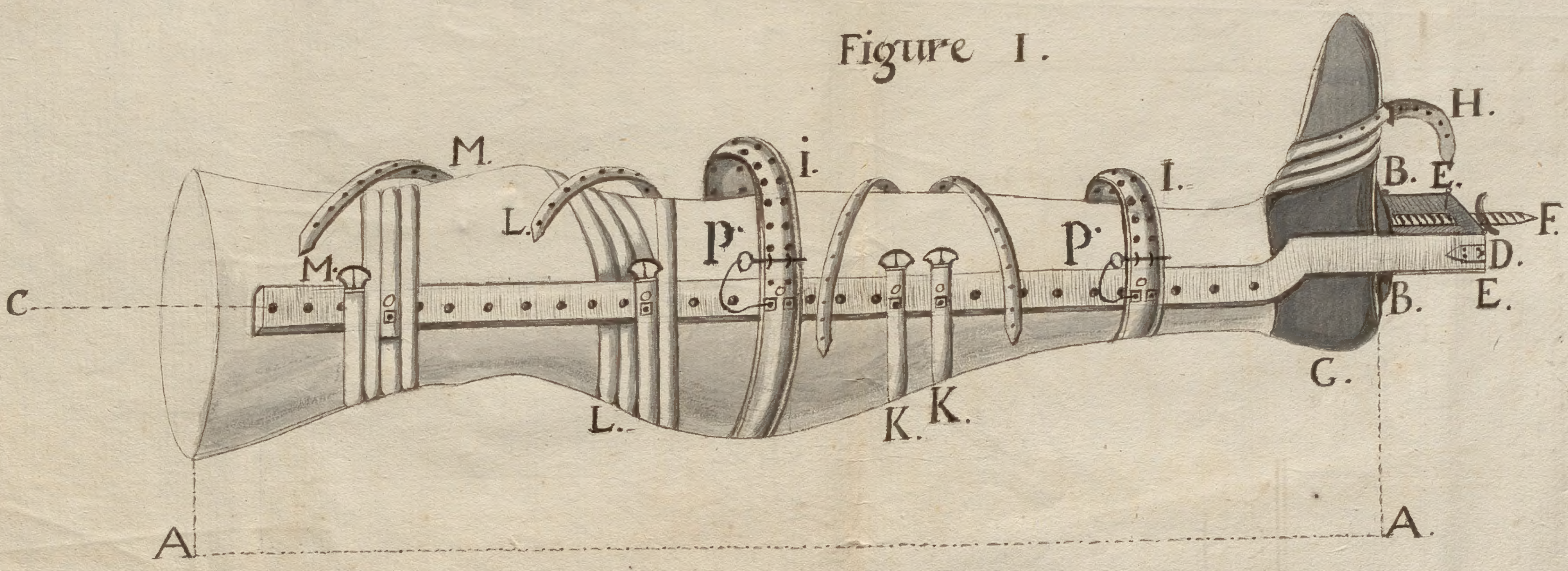
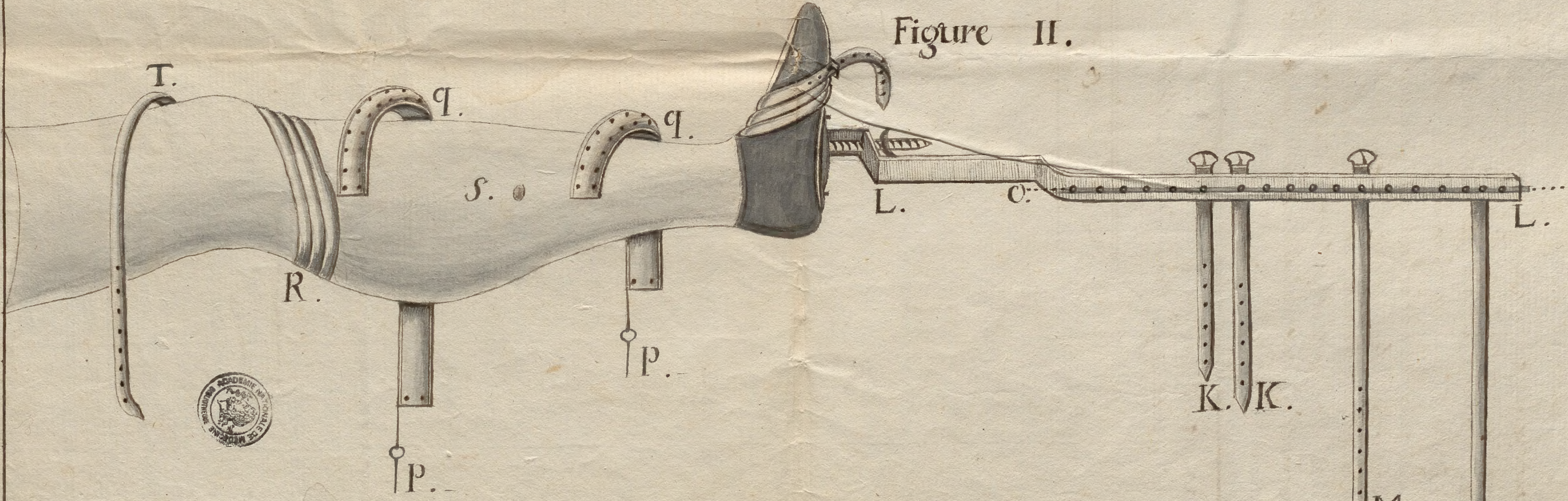


Figure II.



BIBLIOTHEQUE ACADEMIE NATIONALE DE MEDECINE

pour être mi dans un Carrosse, qui sortait de la cour du palais Episcopal, en descendant une petite montée à côté de la Cathédralle, se jetta contre la portière, que sa mere avait inexactement fermée, tomba devant la roüe de derrière, qui lui passa sur la Cuisse droite, laquelle fut obliquement fracturée en deux endroits, immédiatement au dessus du Genou et vers sa partie moyenne et supérieure; j'y fus appellé sur le moment, après les réductions faites, l'appareil appliquée à mon ancienne Methode; l'enfant ne Cria plus et ne donna plus aucun signe de souffrance; il fut tous les jours soir et matin transporté d'un lit à l'autre, et entretenu dans la plus grande propreté. au bout de six semaines il Commença à Marcher et a ensuite Marché sans la moindre Claudication.

Nota, dans les montagnes, a défaut de Carton, je me suis très souvent servi, avec le même succès, d'une écorce de jeune Sapin.

De St. Dié le 3.me avril 1786.

recu Le 9 juin

N.o 32.

ARC 33